ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

OBRA: CONTRATACION POR VIAS DE LA EXCEPCION N°03/2.021 PARA LA CONSTRUCCION DE SANITARIOS - EN EL HOSPITAL DISTRITAL DE CORONEL JOSE FELIX BOGADO (EMERGENCIA COVID-19), CON ID N° 398.169.

INSTITUCION: Hospital Coronel Bogado **–**

Coordenadas UTM: 576059.51 m E / 6994521.23 m S

Observaciones: *Por si hubiere Rubros, planos y/o planillas que no se encuentren detallados en este documento se deberá consultar con el Departamento de Obras de manera a evacuar dudas con respecto a la construcción de las obras mencionadas.*

CONSIDERACIONES GENERALES

•Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

•Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

•Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

•EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

•EL CONTRATISTA, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

LIBRO DE OBRAS

•A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un Libro de Obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá el Departamento de Obras de la Municipalidad y que quedará en custodia y responsabilidad de El Contratista.

•En dicho Libro de Obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la Recepción Definitiva. Se deberá también registrar los días de lluvia que ocurra en el plazo de ejecución de la obra.

CARTEL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 mts en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro y pintado con anti óxido + esmalte sintético color negro mate.La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

REPLANTEO y LIMPIEZA DE TERRENO

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

EXCAVACION DE ZANJA PARA ENCADENADO INFERIOR

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de: Dimensiones: 0.40 Ancho – 0.40 Profundidad – 36 Metros Lineales especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

EXTRACCION DE COLUMNA DE Ho. Ao. ALUMBRADO PUBLICO

El Contratista deberá extraer la columna de hormigón armado que actualmente se encuentra dentro del perímetro donde se hará la obra.El Contratista tomará todos los recaudos necesarios para este trabajo que se deberá hacer con personal especializado en la materia como así también sobres los equipos a ser utilizado. Camión con Grua y/o pluma. Posterior a la extracción se volverá a ubicar dentro del patio del Hospital según indicaciones del Fiscal de Obra.

EXTRACCION DE REJA METALICA EXISTENTE

Se procederá a la extracción de una reja metálica, color azul, que se encuentra sobre la pared del pabellón de internaciones. Su posterior ubicación será determinada por el Fiscal de Obra.

EXTRACCION DE ABERTURA EXISTENTE TIPO VENTANA – Dimensiones: 1,15 X 0,90

Se refiere a una de las ventanas (medio) donde posteriormente se colocará la puerta corrediza tipo Blindex. – Ver Plano.Se deberá extraer con el mayor de los cuidados para no dañar la abertura.

Se dispondrá de esta abertura según indicaciones del Fiscal de Obra.

DEMOLICION DE MAMPOSTERIA ANTEPECHO DEL ITEM ANTERIOR – Dimensiones: 1 X 0,90 = 0.90 M2.

Posterior a la extracción de la abertura se procederá a la demolición de la mampostería (antepecho). Los restos de esta demolición se podrán disponer para la construcción del baño.

ENCADENADOS: INFERIOR + SUPERIOR 0.15 X 0.30

Resistencia Característica del Hormigón estructural La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.

Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº.La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores.Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, y salvo otra indicación o autorización, el doblado se efectuará de acuerdo con los resultados que a continuación se indican: los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.

El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia
Teléfono y Fax: (0595) 741-252211
Departamento de Itapúa

AISLACIÓN HORIZONTAL DE MUROS C/ ASFALTO

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

MUROS DE ELEVACION 0.15 LADRILLOS HUECOS

Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos huecos de primera calidad o semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de los muros exteriores son por lo general al ras, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.

En el caso de la pared interna que ira revocada se deberá prever azotada cemento, arena 1-3 previo a la ejecución del revoque.La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

ENVARILLADO BAJO ABERTURA

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 1 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1-3.Asi también se colocaran 1 varilla del ø8 cada 5 hiladas

CHAPA TERMOACUSTICA DE 5 CM SOBRE PERFILERIA METALICA

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas, perfiles metálicos, imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

a) Techo de chapas termo-acústico 5 centímetros sobre perfiles metálicos, color cerámico.

Todo lo que refiere a las dimensiones de los perfiles metálicos como así quedarán a cargo del contratista y aprobado por el Fiscal de Obras.

Para le ejecución de estos trabajos el Contratista deberá asegurarse de contar con personal que conozca los riesgos para su ejecución eficiente, estos deberán contar con equipamientos ropas y calzados en buenas condiciones para evitar cualquier tipo de accidente.

Las chapas metálicas serán trapezoidales No. 27 color cerámico – La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. El extremo del alero lateral del techo será terminado con doble tapa metálica tipo cenefa en toda la extensión del borde.

LOSA RAP 17 CM ESPESOR CON TIRANTES DE HORMIGON PREFABRICADO

Se utilizará en la unión física de la estructura del baño a construir con el pabellón existente de internación. (Ver Plano)

Esta estructura será revocada en la parte inferior – prever instalación de cableado y artefacto – Así también en la parte superior tendrá una capa de contrapiso de 5 centímetros para base de colocación de piso cerámico.

CAÑOS DE BAJADA

Todo el desagote de aguas de lluvias se desagotarán por canaletas de chapas como así también de canaletas de bajadas. La cantidad de desarrollo tanto de canaletas como así también de caños de bajas se colocará según indique en la planilla contractual. Finalmente estas estarán pintadas con anti óxido más pintura sintética color mate sin brillo. Los caños de bajada despedirán toda el agua al suelo natural donde la pendiente natural del terreno es propicia para su desagote.

REVOQUES:

INTERIOR / EXTERIOR A UNA CAPA INCLUYE EL ENCADENADO SUPERIOR

Los muros se revocarán a 2 (dos) capas. Grueso + Fino.

Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).Las vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla.

El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

CARPETA

Se hará con capa de cemento de 2 centímetros.

PISO CERAMICO

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color preferentemente claro (tonalidad marrón) de dimensiones a partir de 30 x 30 cm. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los pisos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán asentadas directamente sobre el contrapiso + carpeta con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena - klaukol). Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro.

ZOCALOS

Se colocarán en lugares indicados en los planos (solo irán en la antesala del baño). Serán del mismo material al piso a colocar en el interior.

REVESTIDO CERAMICO

Sobre la Losa llevará revestido cerámico sobre una carpeta de 2 centímetros.

Para el interior se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color preferentemente claro (preferentemente blanco) de dimensiones a partir de 30 x 30 cm. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los pisos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán asentadas directamente sobre el contrapiso + carpeta con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena - klaukol). Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas. La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro. Para este Rubro serán de las mismas condiciones indicadas para el Rubro Piso Cerámico. La altura desde el Piso será de 1.90 Metros. Material de adherencia tipo Klaukol.

ABERTURAS METALICAS – VENTANAS TIPO BLINDEX

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos.

La colocación lo hará personal con conocimiento sobre esta tecnología. El Contratista es el responsable de que la colocación sea de la manera más eficiente posible. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

Todos los detalles señalados conforme a planos.

ABERTURAS METALICAS - PUERTAS

La tecnología de construcción será similar a las ventanas con el mismo criterio de cuidado. Utilizaran herrajes reforzados para su apertura y cierre manual. Finalmente, estos tendrán pintura antioxido + pintura sintética de dos manos con color negro mate.

PUERTA CORREDIZA TIPO BLINDEX

Esta estará ubicada en la conexión del Pabellón de Internación con el bloque de baño a ser construido.

ALFEIZAR DE VENTANAS

Se ejecutará con cemento – arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena.

PINTURAS DE PAREDES AL LATEX

Antes de ejecutar la pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura al látex, deberán ser tratados con 2 manos de pintura látex color, utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

PINTURA DE ABERTURAS METALICAS

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color negro mate.

Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

PINTURA DE CANALETAS Y CAÑOS DE BAJADA

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color negro mate.

Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

INSTALACIONES ELECTRICAS: INCLUYE CABLEADOS, ARTEFACTOS ELECTRICOS, LLAVE PRINCIPAL, PUNTOS Y TOMAS

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcaizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.

No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Equipos y Accesorios de M.T.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca INPACO.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Peatonal Yegros Nº. 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia
Teléfono y Fax: (0595) 741-252211
Departamento de Itapúa

ARTEFACTOS ELECTRICOS - FLUORESCENTES TIPO LED - 2 X 18 WATT

Se colocarán artefactos con fluorescentes dobles de Tipo Led. Las cantidades están expresadas en la Planilla de Cómputo y Presupuesto.

INSTALACION SANITARIA - INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS

Consiste en la colocación de todos los accesorios que figuran en la Planilla de Cómputo y Presupuesto. Para este rubro EL CONTRATISTA deberá contar con personal calificado para la colocación de dichos elementos.

INSTALACION DE AGUA CORRIENTE

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por el M.E.C., con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios.

Los accesorios de los baños están contabilizados en la Planilla Contractual. Estos deberán colocarse en su totalidad tal como se expresa en Planilla de Computo.

Así también las llaves de paso se colocarán según se indiquen en los planos.

EL CONTRATISTA deberá contar con los planos de la Instalación Sanitaria como así también del Desagüe Cloacal y deberá ejecutar según esquema presentado en el legajo.

DESAGUE CLOACAL

Se compone de todos los accesorios y trabajos manuales para el desagote de del desagüe cloacal hasta la cámara séptica para posteriormente fluya al pozo ciego. La Cámara Séptica debe tener como mínimo un caño de 50 mm que sirva de respiradero, esta debe adherirse a la pared para su fijación

POZO CIEGO

Será de 2.0 Metros de diámetro y 3 metros de profundidad. Calzado con ladrillos comunes y tapa de hormigón armado.

CAMARA SEPTICA

Se hará con ladrillos comunes, piso de hormigón pobre, las paredes estarán revocadas y tendrá una tapa de hormigón armado. Se deberá prever lugar para el caño de ventilación.

PLACA DE OBRA PARA INAUGURACION

La Placa de Inauguración será con base de madera y lámina de metal de Dimensiones 0.39 x 0.29 (como mínimo) donde se indicará la obra ejecutada, institución beneficiada y fecha de inauguración de la misma y el Periodo de Gobierno correspondiente.

Se ubicará según indicaciones del Fiscal de Obra a una altura aproximada de 1.50 Mts desde el suelo, generalmente cerca de la abertura principal.

LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

Cualquier tipo de duda y/o consulta que resultare en la ejecución de los trabajos se deberá recurrir al Fiscal de Obras para evacuar las inquietudes surgidas en el proceso de construcción.

Arq. Daniel Mateo Sviednickij Semeniuk
Dpto. de Obras